

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

FR 002689776 A1
OCT 1993

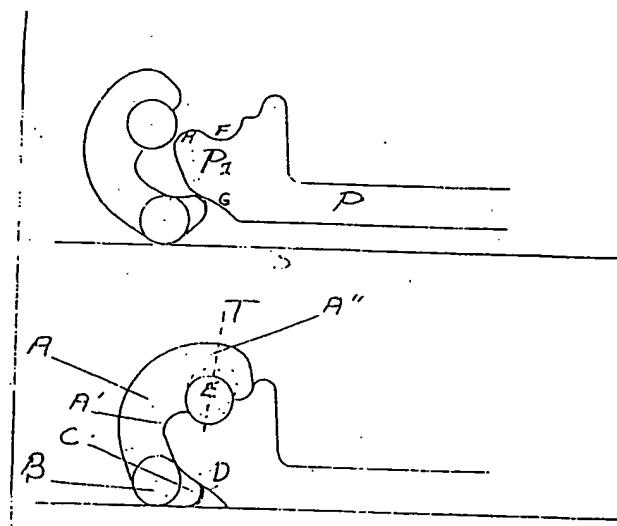
★ THOM/ P36 93-388522/49 ★ FR 2689776-A1
Safety binding for snow board - has pivoting clamps with rollers
locking on corresponding shapes on sides of plate fixed to boot and
lateral rollers

THOMAS J 92.04.09 92FR-004597
(93.10.15) A63C 9/18

The binding has lateral clamps (A) which pivot on an axis in a cylinder (B) near the base of the binding. This is extended by a gripping part (C). The clamp has rollers (D) at its lower end which help it pivot to grip the plate (P) which is joined to the boot.

The plate's lateral edges have curves which correspond to the shape of an upper roller (E) and the lower end of the clamp. It has a concave double arc of circle which engage under rollers on either side of the clamp and push them laterally during locking.

USE - Safety binding to hold boot on snow with variable locking.
(15pp Dwg.No.1,2/5)
N93-300036



© 1993 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

Derwent House, 14 Great Queen Street, London WC2B 5DF England, UK

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Blvd., Suite 401, McLean VA 22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted

Translation from French

(19) FRENCH REPUBLIC (11) Publication No.: 2 689 776
(only to be used for reproduction
orders)
NATIONAL INSTITUTE (21) National registration no: 92 04597
OF INDUSTRIAL PROPERTY
PARIS (51) Int. Cl.⁵: A 63 C 9/18

(12) PATENT APPLICATION

(22) Filed: April 9, 1992.	(71) Applicant(s): <i>THOMAS Jerome</i> - FRANCE
(30) Priority:	(72) Inventor(s): <i>THOMAS, Jerome</i> .
(43) Date of public disclosure: October 15, 1993 Bulletin 93/41.	(73) Holder(s):
(56) List of documents cited in the Search Report: <i>The Search Report was not prepared on the date of publication of the application.</i>	(74) Representative: <i>Thomas Bruce</i> .
(60) References to other related national documents:	

(54) Safety Binding for a Snowboard

(57) Safety binding for a snowboard; nonlockable, with variable clamping tension, including

- a plate adaptable beneath a shoe of a standard ski;
- a compound binding;
- a base pivoting on an axis attached to the body of the snowboard;
- hinge elements, jaws and rollers;

The plate is clamped laterally between the hinged elements of the binding and is detached according to a tension ratio movement, whose assembly is developed in the descriptive part.

SAFETY BINDING FOR SNOWBOARDS,
NONLOCKABLE,
WITH VARIABLE CLAMPING TENSION

Composed of several elements, whose interaction ensures separation of its user and his snowboard in the event of a fall or collision, this binding functioning according to seven simple principles, which cannot be dissociated from each other in the present proposed version:

1) Lateral holding of the foot by means of a system of pivoting jaws:

The lateral jaws, whose cross sectional shape is defined in Figures 1, 2, 5 and 6, pivot on a support, whose axis of rotation is close to the plane of the base of the binding (about 8 mm).

The upper bent part of the jaw (Figure 2-A) is a single unit with the cylinder containing the axis of rotation (B), also in one part with the clamping control (C), which extends the jaw assembly about 15 to 20 mm toward the interior of the foot in the clamped position.

This clamping control is equipped on its end with rollers (D), intended to facilitate rotation of the clamping control (C) downward, when the lower profiled part of the lateral sole of the plate-adapter (G) is supported above (D), with pressure toward the base of the binding (S).

This control, in one piece with the jaw assembly, whatever the pressure point of the adapter plate (P) on the binding base (S), ensures maintenance of the jaw clamped on its two contact segments with the sole of the adapter (L, M – Figure 7).

The internal profile (A') of the operating part of the jaw:

The slopes and proportions of this profile are approximately those shown in Figure 1, 2, 5, and 6 and are decidedly related to functioning of the binding (description of rollers (E) of the upper part of the jaw in No. 4).

The two jaw segments (L, M, Figure 7) are each about 50 mm long and are arranged longitudinally in the 2nd 1/5 and 4th 1/5 of the length of the foot (average standard length of a foot, adult, men/women or children).

2) An adapter plate for conventional ski boots, equipped with a lateral edge of the sole, with a profile of variable sequence (Figure No. 7 – right).

The adaptable plates for this function and their length control are part of the prior art, and their width control are not an object of the present patent application, and the description will essentially concern the lateral edge of the sole with a profile of variable sequence.

The lateral edge of the adapter plates (P) is composed of two different profiles:

A) An inverted concave profile with a double circular arc (P2 – Figure 6), whose upper arc corresponds to about 1/6 of the circumference of the laterally retractable rollers (J – Figure 6).

The lower arc of the profile, essentially identical to the first, permits lateral pushing of these rollers during clamping.

This concave/upper, concave/lower double profile (P2) is situated longitudinally on both sides of each lateral clamp and its corresponding profile (P1).

Situated (P2) in the first 1/5 of the length of the plate on both sides (front, rear).

Designed to receive a lateral support of the rollers (J) about 25 mm long, this profile (P2) extends longitudinally over + or – 35 mm, in order to leave sufficient margin for functioning during disengagement in torsion.

The proportions and arrangements of the two components (P2) are close to those suggested in Figure No. 6.

B) The second profile (P1) (Figure 1) corresponds approximately to the molding of the internal profile of the jaws and extends longitudinally over 40 to 50 mm in the 2nd 1/5 and 4th 1/5 of the average length of the adapter plate (Figure 7 on the right);

Its groove (F – Figure 1) in an arc of a circle corresponds to about 2/5 of the circumference of the rollers of the top part of the jaws (E) (Figure 2), rollers which are inserted at the end of engagement.

The other components of profile (P1) are identical to the molding of the internal profile of the jaw, except for the upper convex edge (E – Figure 1) of the sole, which is inserted in the bend of the jaw and must have sides just slightly smaller than those of its housing in jaw (A'), in order to reduce the mechanical effects of friction and to make disengagement reliable.

The free space between the two segments of profile (P1) has a profile in its upper part whose characteristics are not involved in functioning of the binding.

Its profile in the bottom part is identical to the slope of the lower profiles of P1 and P2, so as not to impede certain types of disengagements, especially in torsion.

The front and rear of the plate are locked to the shoe by means of one of numerous existing systems in the prior art: cable connectors, buckles mounted on racks, etc.

The sole of the adapter plate has, in its front and rear parts over a width of 50 mm, an anti-slip, embossed surface (crossbars, sockets, etc.) (See additional plate 6).

The function of the anti-slip molding is to ensure the user the possibility of moving up and down and vice versa on a medium or steep slope to recover his snowboard, if necessary, in the event that any device with an automatically winding cord (of the dog leash type) does not enable him to easily recover his board.

3) A system of cams on flexible sheets (controllable in tension), internal to the support of the axis of the aforementioned jaws, that tends to maintain them in the open position (disengaged) when they are not stressed.

At the end of the cylindrical axis in its support (Figure – cross section), an oval cam subjects two flexible sheets to pressure (dotted line – Figure 4) when the jaw pivots into the clamped position;

In the disengaged position, the cam is in a vertical plane in its greatest length, and the flexible sheets are not stressed;

This cam permits complete disengagement of the jaw (dotted line in Figure 5; a thin dotted line in Figure 4), in the case of a fall with accentuated torsion, permitting diagonal travel of the adapter plate during the phase of disengagement and separation of the surfer from his board.

The tension of one of the two flexible sheets is controlled by means of a set screw housed in a hole made in the support housing (B' – Figure 4).

4) A system of removable rollers mounted on supports and movable slides at an angle close to vertical (in the clamped position), rollers partially enclosed in the upper bent part of the jaw, ensuring downward pressure (controllable under tension). System of movable rollers (constituent part of the jaw).

In the upper bent part of the jaw (A), the following are situated in weight proportions and with an arrangement similar to those suggested by Figures 1, 2, 5 and 6:

rollers (of the same material (nylon) as the lateral profile of the adapter plate), mounted on bases movable over a plane and an angle represented by T (Figure 2);

These bases, combined with coil springs housed in the upper external convex part of the jaw (A'') (and controllable under tension by the same set screw process mentioned above (same page)), permit the rollers, during the engagement phase, to partially enter the upper part of the jaw (A''), thus leaving a passage to the convex edge (H – Figure 1) of the sole of the adapter plate (P1), until it is housed in the bend of the jaw (A'');

In this engaged position, the convex edge (H) of the sole of the adapter plate offers, in its edge that culminates the groove (F – Figure 1) to house the aforementioned rollers, a line of resistance to disengagement, which is a function of two antagonistic forces:

- 1) tendency toward disengagement of the jaws (when the jaw control (C) is not loaded);
- 2) downward pressure of the rollers (E – Figure 2) on the groove (F);

In Figure 3 (board 2/5), a segment of the circle representing rotation of the jaw on its axis, according to a radius equal to the distance between the bottom of the groove (in its plane with the axis of rotation) and the axis itself, attempts to represent the second function that acts in this line of force (colored orange in Figure 3), which tends to maintain the engaged position.

5) A set of rollers arranged next to the jaws, mounted on supports and laterally movable slides, which, adapting in the engaged position of the jaws to one of the sequential profiles of the sole of the adapter plate, maintain this engaged position during the phases of maximum lightening (end of preparation for turning, jumps, etc.) of the user + snowboard assembly; except for falls or collisions with a force resultant

- in torsion, which must necessarily stress lateral functioning of these rollers, for reliable and rapid disengagement of the two lateral jaws.

Juxtaposed longitudinally to the jaws in the 1st 1/5 and 5th 1/5 of the length of the adapter blade and corresponding to the concave double profile (P2) described in paragraph 2, rollers (J) are installed (Figure 6) mounted on rigid supports (K).

These supports maintain the axis of these rollers by means of laterally movable slides.

Coils springs, installed in the horizontal housing of the slide, ensure return of these rollers to the interior of the binding at the end of lateral translatory movement.

The diameter of these rollers is about 40 mm, their length about 25 mm.

Their rigid support (K) is laterally controllable on a path of about 15 mm by means of a system of slides on the plate, which hold them against the base of the binding.

In the STANDARD binding control, these supports are arranged so that the lower end of the circumference of the rollers advances about 2 to 3 m beyond the theoretical vertical of the upper edge of the profile (P2) (Figure 6 bis, board 4/5).

The distance from the lower edge of the roller to the base of the binding is determined by adjustment of the roller with the upper concave edge of profile (P2) of the sole in the engaged position.

Considering the phase of engagement in slow motion:

The adapter plate is gradually supported downward, the four lower concave profiles of the lateral soles enter into contact with the interior top part of the rollers; the pressure toward the bottom stresses the lateral set of 4 rollers to the outside of the binding for passage of the sole.

At the apogee of their lateral travel toward the exterior, the rollers are in contact with the rounded junction of the two profiles of (P2) (Figure 6).

When the theoretical horizontal plane of the axis of the rollers is passed by the sole in its movement downward, these (the rollers), because of compression of the springs of the slides holding their axis, activate displacement of the sole toward the engaged position.

In this last phase, the four other profiles (PL) simultaneously initiate their pressure on the clamping control (C) of the jaws.

The pressures (additive and synchronous) of the foot downward and the 4 rollers (J), which, at this point of the engagement phase, press the sole toward the base of the binding, activate the engagement phase by entry of the rollers/jaws (E) in the groove (F) of profile (P1) and consolidate engagement by means of additive pressures of the lateral rollers (J) on their corresponding profile (P2) (Figure 6).

The function of these rollers is to ensure an additional and variable pressure to the mechanism of the jaws in the engaged position, stressed by forces that tend to disengage them (lightening, jump, etc.).

In practice, by means of lateral control of the supports (K) of these rollers, depending on the weight and characteristics of each user, one obtains a sufficient lateral pressure to keep the jaws engaged in all situations of lightening, partial or complete, including most jumps, with the dynamic draft phase.

However, the additive pressure of these rollers must be such that they do not impede rapid disengagement of the set of jaws in the event of a fall or collisions.

6) Lateral control of the space defined by the 2 sets of jaws and rollers as a function of the variable width of the adapter plate;

For each foot, one of the 2 sets of jaws and rollers is mounted on a support that can move laterally over distance of about 25 mm. This support, whose upper plane is flush with that of the base of the binding (thickness of the base about 12 mm), moves on the base by means of several lateral slides and is locked by means of a conventional process, wingnut; tightening and loosening with a screwdriver; locking on a system of springs, etc.

The base of the binding at the level of these slides is reinforced by bars that offer resistance to deformation under traction that compensate for weakening of its structure, weakening due to the system of slides of the movable support.

7) The group of aforementioned elements (1, 2, 3, 4, 5 and 6) is mounted on a controllable base at an angle, but not pivoting in the exact meaning of the term.

The base of the binding, a rectangle with rounded edges of about 250 mm by 200 mm, is kept in its center on a cylindrical axis about 170 mm in diameter, screwed to the body of the snowboard.

The base is combined with its axis, so as to be controlled over an angle of about 150° (rotation of the base on its axis is a process of the prior art in the field of safety bindings).

In the center of the cylindrical axis of the base, on the apparent upper surface, a hemisphere is arranged, retractable downward, on a series of sheets or springs situated beneath the hemisphere in the thickness of the cylindrical axis.

The protruding part on the surface of the base corresponds to about 2/5 of a sphere 30 mm in diameter.

These 2/5 of the removable sphere are housed in their inverse mold, situated in the center of the sole of the adapter plate.

Depending on whether the adapter plate is controllable or not laterally, the housing of these 2/5 of the sphere in the transverse axis of the sole is oblong or spherical.

The function of this device is to avoid longitudinal deflection of the feet/adapter plate along the lateral bindings, owing to the fact that there is no front/rear blocking external to the adapter plate.

Integral with the perimeter of the base, a protective housing (made of translucent plastic, semi-rigid, for example) about 65 mm high encloses the binding with the function of protecting the different elements in the event of overturning of the snowboard (on hard snow, for example) after its separation from the user.

Functioning of this binding and its design can be made more easy, maneuvering on a medium or steep slope, the elastic strap attached to one of the two sets of lateral jaws permit instantaneous blocking of the assembly in the engaged position by means of a clip (or push button) attached on the other lateral jaw; a pull cord, easily accessible to the user, permits unclipping of the strap, once removed, which makes the safety system proper operative.

Claims

I) Safety binding for snowboards, characterized by the fact that the method of lateral engagement is controllable under tension without being lockable;

The combination of two controllable lateral mechanisms under tension holds the foot or frees it, as a function of one constant and three variables:

one constant: the overall shape of the internal profile of the jaws and its complement, the shape of the profile of the edge of the sole of the adapter plate;

Three variables:

(I) – the pressure of the shoes on the base of the binding and, as a result, on the engagement controls of the jaws.

(II) – a control under antagonistic tension on a pivoting lateral jaw, characterized by the fact that a system of retractable rollers over a defined profile (P1) (Figure 7) ensures the disengagement/engagement function.

(III) – an additional lateral pressure, acting on profile (P2) (Figure 7) of the sole in the engaged position, which tends to keep it engaged in situations of lightening, frequent in the area of use, but liberating the feet in the event of a fall.

2) According to Claim No. I, safety binding characterized by:

- the overall shape of the pivoting jaws and their inverse mold on the edge of the adapter plate,
- the controllable pressure of the partially retractable rollers (E) (Figure 2) on elastic supports, a pressure exerted on the groove (F) (Figure I) of profile P1 (Figure I) of the adapter plate.

- control in tension of the pivoting axis of the jaws, these elements forming one of the operating mechanisms of engagement/disengagement.

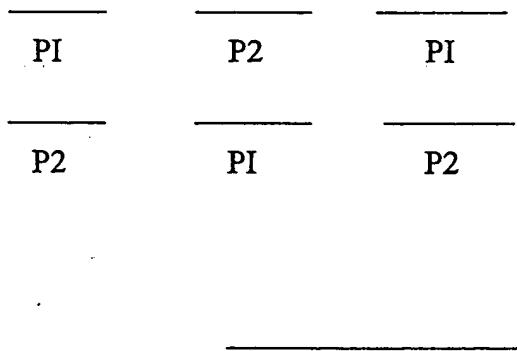
3) According to Claim No. I, safety binding characterized by an additional lateral pressure represented by the action of the rollers moving laterally and supported elastically on a support (P2) (Figure 6), P2 representing an arc of the circumference of these rollers (J), this lateral variable pressure forming the second operating mechanism for engagement/disengagement.

4) According to Claims 1 and 2, safety biding characterized by the fact that the rollers (E), enclosed in the pivoting jaws, enter the grooves (F) on profile PI during the engagement phase; these rollers (E) represent the variable pressure acting on the groove (F) of profile (Pi of the adapter plate; balls mounted in series on the same elastic supports can ensure the same function as rollers (E).

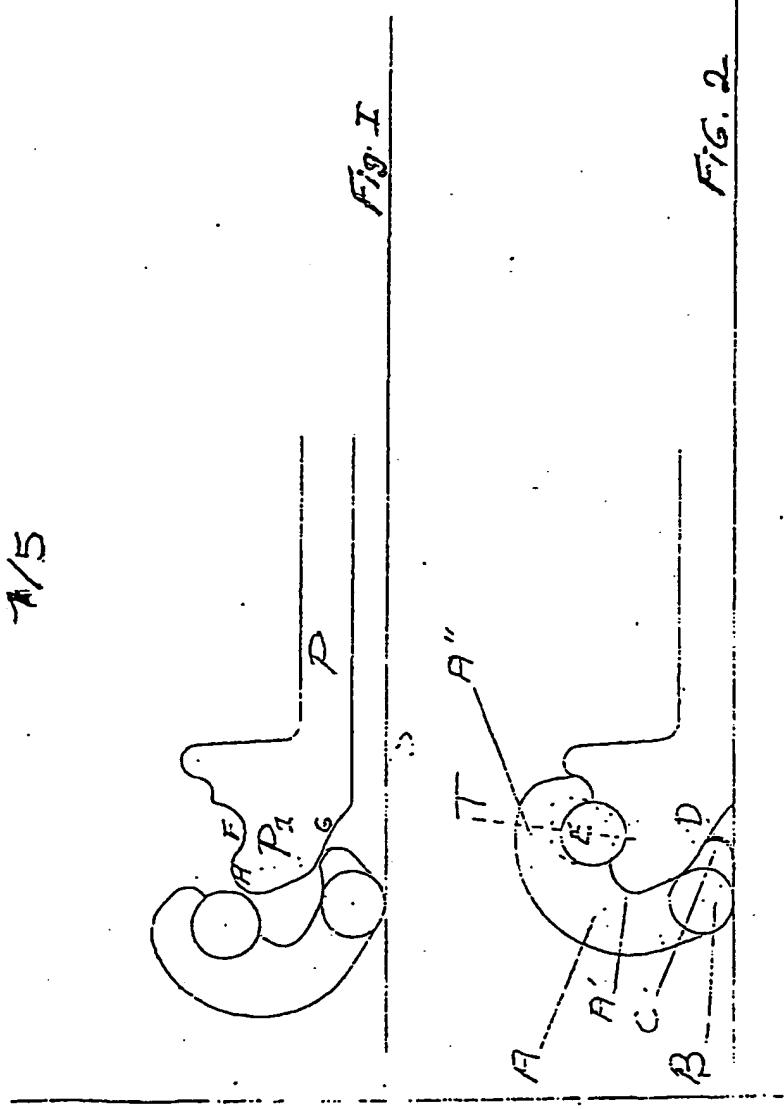
5) According to any of the Claims I, 2, 3 and 4, a safety binding characterized by the set of elements forming the invention:

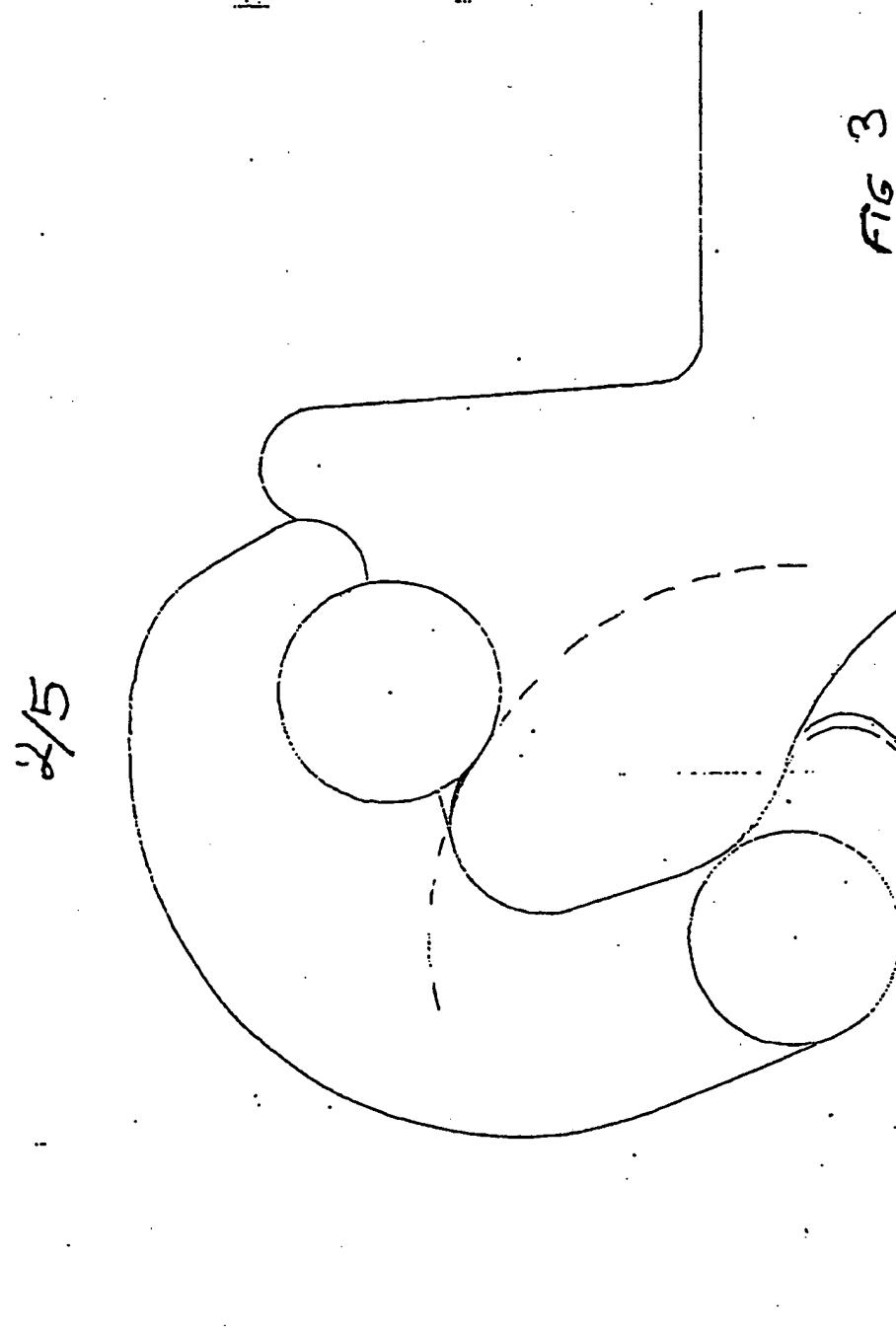
- pivoting jaws + rollers (E),
- lateral rollers (J),
- profiles PI and P2 of the adapter plate,

do not exclude any other lateral combination of these elements, example:



1/5





3/15

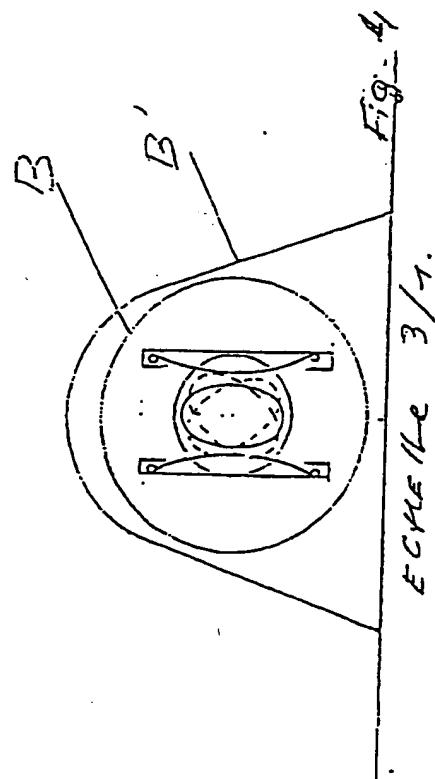
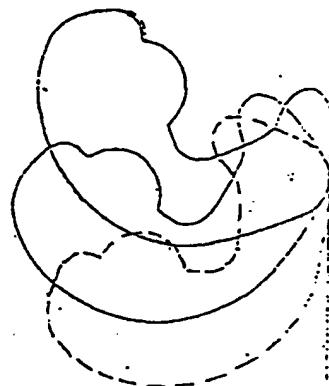


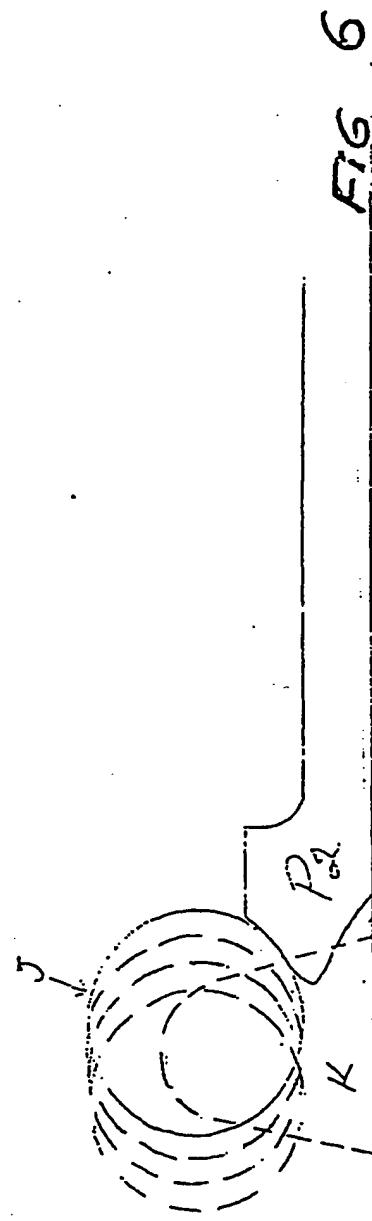
Fig. 4

Escale 3/1.

Fig. 5



4/5



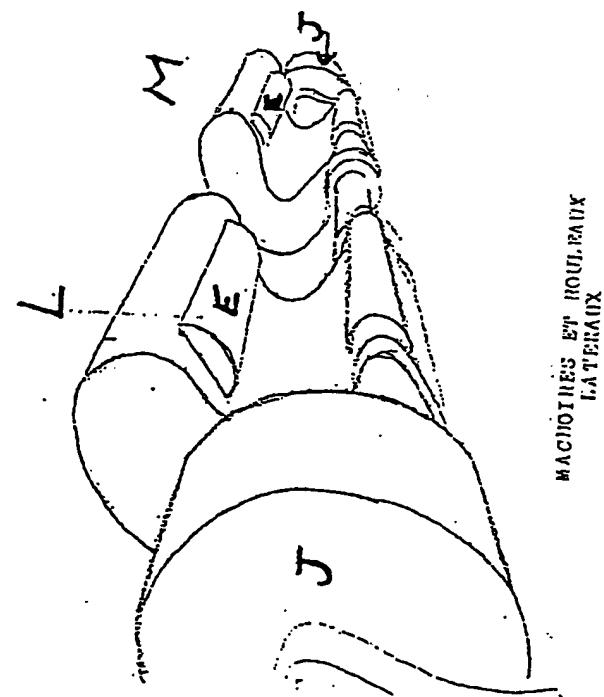
5/5

Scale 3/1

Figure 7

JAWS AND LATERAL ROLLERS

DOUBLE PROFILE OF ADAPTER PLATE



MACROIRES ET ROULEAUX
LATÉRAUX

DOUBLE PROFILE
DU PLATEAU-ADAPTATEUR

FIGURE 7

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 689 776

(21) N° d'enregistrement national :

92 04597

(51) Int Cl⁵ : A 63 C 9/18

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 09.04.92.

(71) Demandeur(s) : THOMAS Jérôme — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : THOMAS Jérôme.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 15.10.93 Bulletin 93/41.

(73) Titulaire(s) :

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

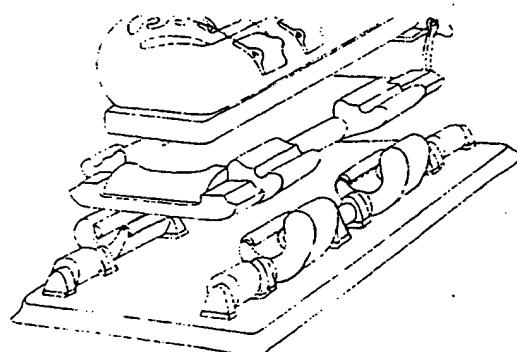
(74) Mandataire : Thomas Bruce.

(54) Fixation de sécurité pour surf de neige.

(57) Fixation de sécurité pour surf de neige; non verrouilla-
ble, à tension d'engrenement variable, incluant:

- un plateau adaptable sous une chaussure, de ski stan-
dard;
- une fixation composée;
- d'un socle pivotant sur un axe fixé au corps du surf;
- d'éléments articulés, mâchoires et rouleaux;

Le plateau s'engrène latéralement entre les éléments
articulés de la fixation, et se déclenche selon un jeu de rap-
port de tension dont l'ensemble est développé dans dans la
partie descriptive.



FR 2 689 776 - A1



1

FIXATION DE SECURITE POUR SURF DE NEIGE ,
NON VERROUILLABLE ,
A TENSION D'ENCLENCHEMENT VARIABLE .

5 Composée de plusieurs éléments dont l'interaction assure la désolidarisation de son utilisateur (utilisatri et de son surf , en cas de chute ou de collision , cette fixation fonctionne selon sept principes simples dont aucun n'est dissociable des autres , dans la présente version proposée :

10 1) Une tenue latérale des pieds , au moyen d'un système de mâchoires pivotantes :

15 Les mâchoires latérales , dont la forme en coupe transversale , est définie sur les figures n° 1,2,5 & 6 , pivotent sur un support dont l'axe de rotation est proche du plan du socle de la fixation (environ 8mm) .

20 La partie supérieure , coudée , de la mâchoire (fig n° 2 - A) est monobloc avec le cylindre contenant l'axe de rotation (B) , monobloc également avec la commande d'enclenchement (C) , qui prolonge l'ensemble de la mâchoire d'environ 15 à 20 mm vers l'intérieur du pied , en position enclenchée .

25 Cette commande d'enclenchement est équipée à son extrémité , de rouleaux (D) , destinés à faciliter la rotation de la commande d'enclenchement (C) , vers le bas quand la partie profilée inférieure de la semelle latérale du plateau - adaptateur (G) vient appuyer dessus (D) , en pression vers le socle de la fixation (S) .

5 Cette commande, monobloc avec l'ensemble de la mâchoire, assure, quelque soit le point de pression du plateau adaptateur (P) sur le socle de la fixation (S), le maintien de la mâchoire, enclenchée sur ses deux segments de contact avec la semelle de l'adaptateur (L,M -figure 7) .

10 Profil intérieur (A') de la partie opérante de la mâchoire :

15 Les pentes et les proportions de ce profil sont approximativement celles que représentent les figures 1,2,5 et 6, et sont liées de façon déterminante au fonctionnement de la fixation. (description des rouleaux (E) de la partie supérieure de la mâchoire en n°4).

20 Les deux segments de mâchoire (L,M, figure 7) sont longs d'environ 50 mm chacun et disposés longitudinalement dans le 2/5 1/5 et le 4e 1/5 de la longueur du pied. (longueur standard moyenne d'un pied , adultes,femmes/hommes,ou enfants .)

25 2)Un plateau adaptateur pour des chaussures de ski conventionnelles,doté d'un débord latéral de semelle , au profil à séquence variable (figure n°7-droite) .

30 Les plateaux adaptables pour cette fonction,et leur réglage en longueur étant du domaine de l'état de la technique, et leur eventuel réglage en largeur ne faisant pas l'objet de la présente proposition de demande de brevet,la description portera principalement sur le débord latéral de semelle à profil à séquence variable .

35 Le bord latéral des plateaux adaptateurs (P) est composé de deux profils différents :

40 A) Un profil en double arc de cercle inversé concave (P2- figure 6) dont l'arc supérieur correspond à 1/6 environ de la circonférence des rouleaux amovibles latéralement(J-fig 6) .

45 L'arc inférieur du profil, sensiblement identique au premier,permet de pousser latéralement ces rouleaux en cours d'enclenchement .

50 Ce double profil concave/sup, concave/inf,(P2) se situe longitudinalement de part et d'autre de chaque mâchoire latérale et de leur profil correspondant (P1) .

55 Situé (P2) dans le 1er 1/5 de la longueur du plateau, de part et d'autre (avant, arrière) .

60 Conçu pour recevoir en appui latéral des rouleaux (J) d'environ 25 mm de long; ce profil (P2) s'étend longitudinalement sur + ou - 35mm afin de laisser une marge suffisante de de fonctionnement dans un déclenchement en torsion .

65 Les proportions et dispositions des deux composantes P2 sont proches de celles suggérées dans la figure n°6 .

3) Le deuxième profil (Pl) (figure 1) correspond approximativement au moulage du profil intérieur des mâchoires , et s'étend longitudinalement sur 40 à 50 mm , dans le 2^e 1/5 et le 4^e 1/5 de la longueur moyenne du plateau adaptateur (figure 7 à droite) ;

5 Son sillon (F - figure 1) en arc de cercle , correspond à environ 2/5 de la circonférence des rouleaux de la partie haute des mâchoires (E) (figure 2) , rouleaux qui viennent s'y emboîter en fin d'enclenchement .

10 Les autres composantes du profil (Pl) sont identiques au moulage du profil intérieur de la mâchoire , à l'exception du rebord supérieur convexe (H - figure 1) de la semelle , qui s'emboîte dans le coude de la mâchoire , et doit présenter des cotés très légèrement plus faibles que celles de son logement dans la mâchoire (A') , afin de réduire les effets mécaniques de frottement et de fiabiliser le déclenchement .

15 20 L'espace libre entre les deux segments de profil (Pl) présente un profil dans sa partie supérieure , dont les caractéristiques ne jouent pas dans le fonctionnement de la fixation .

Son profil , dans la partie basse , est identique à la pente des profils inférieurs de Pl et P2 , afin de ne pas entraver certains types de déclenchements , notamment en torsion .

25 L'avant et l'arrière du plateau sont verrouillés à la chaussure à l'aide de l'un des nombreux systèmes existants dans l'état de la technique : tendeurs à câbles , boucles montées sur crêmaillères ,etc ...

30 La semelle du plateau adaptateur présente , dans ses parties antérieures et postérieures , sur une largeur de 50 mm une surface gaufrée antidérapante (croisillons , alvéoles ,etc . (voir planche additive 6 .)

35 40 La fonction de ce moulage antidérapant est d'assurer à l'utilisatrice (utilisateur) , la possibilité de se déplacer d'amont en aval et inversement , sur une pente moyenne ou forte . pour récupérer éventuellement son surf , au cas où aucun dispositif de corde à enrouleur automatique (du type laisse pour chien) ne lui permette le rappel aisément de sa planche .

45 3) Un système de canes sur lames flexibles (réglables en tension) , interne au support de l'axe des mâchoires précitement tendant à maintenir celles-ci en position ouverte (déclenchée) , quand elles ne sont pas sollicitées .

50 A l'extrémité de l'axe cylindrique dans son support (coupe transversale) , une came ovoïde sollicite en pression 2 lames flexibles (pointillé gras - fig 4) , quand la mâchoire pivote en position enclenchée ;

55 En position déclenchée , la came se trouve dans un plan vertical , dans sa plus grande longueur , et les lames flexibles ne sont pas sollicitées ;

55 Cette came permet à la mâchoire un déclenchement complet (pointillé de la figure 5 ; pointillé maigre de la figure 4) , dans les cas de chute avec torsion accentuée , permettant une course en diagonal du plateau adaptateur , pendant la phase de déclenchement et désolidarisation du surfeur (surfeuse) et de sa planche .

La tension d'une des 2 lames flexibles est réglée au moyen d'une vis sans tête logée dans un forage tarraudé dans le carter du support (B' - figure 4).

5 4) Un système de rouleaux escamotables montés sur des supports et curseurs amovibles dans un angle proche de la verticale (en position enclenchée), rouleaux partiellement encaissés dans la partie supérieure coudée de la mâchoire , assurant une pression (réglable en tension) vers le bas .

10 Système de rouleaux amovibles (partie constitutive de la mâchoire) .

Dans la partie supérieure , coudée de la mâchoire (A) , se situent , dans des proportions de masse et une disposition semblables à celles suggérées par les figures n° 1 , 2 , 5 et 6 :

15 des rouleaux (de même matière (nylon) que le profil latéral du plateau adaptateur) , montés sur des socles amovibles sur un plan et un angle représentés par T (figure 2) ;

20 Ces socles , solidaires de ressorts à spirales logés dans la partie supérieure , externe , convexe de la mâchoire (A') , (et réglables en tension par le même procédé de vis sans tête cité plus haut , (même page)) , permettent aux rouleaux , pendant la phase d'enclenchement , de rentrer partiellement dans la 25 partie supérieure de la mâchoire (A') , laissant ainsi le passage au rebord convexe (H - figure 1) de la semelle du plateau adaptateur (P 1) , jusqu'à son emboîtement dans le coude de la mâchoire (A') ;

30 Dans cette position enclenchée , le rebord convexe (H) de la semelle du plateau adaptateur offre , dans son rebord culminant le sillon (F - figure 1) de logement pour les rouleaux précités . une ligne de résistance au déclenchement qui est fonction de 2 forces antagonistes :

35 1) tendance au déclenchement des mâchoires (lorsque la commande de la mâchoire (C) n'est pas chargée) ;

2) pression des rouleaux (E - figure 2) vers le bas , sur les sillons (F) ;

40 Sur la figure n° 3 , (planche 2/5) , un segment de cercle représentant la rotation de la mâchoire sur son axe , selon un rayon égal à la distance entre le fond du sillon (dans son plan avec l'axe de rotation) et l'axe lui même , tente de représenter la 2 eme fonction agissant dans cette ligne de force , (colorée en orange sur la figure 3) tendant à maintenir la position enclenchée .

45 5) Un ensemble de rouleaux , juxtaposés aux mâchoires , montés sur des supports et curseurs amovibles latéralement ,

50 qui , s'adaptant , en position enclenchée des mâchoires , à l'un des profils séquentiels de la semelle du plateau adaptateur , maintiennent cette position enclenchée pendant les phases d'allègement maximum (fin de préparation de virage , sauts , etc...) de l'ensemble utilisateur(utilisatrice) + surf ; à l'exclusion des situations de chutes ou collisions avec résultante de force

- en torsion , qui doivent impérativement solliciter le fonctionnement latéral de ces rouleaux , pour un déclenchement fiable et rapide des deux mâchoires latérales .

5 Juxtaposés longitudinalement aux mâchoires , dans le 1 e 1/5 et le 5 em 1/5 de la longueur du plateau adaptateur , et correspondant au double profil concave (P2) décrit au paragraphe n° 2 , sont installés des rouleaux (J) (figure 6) montés sur des supports rigides (K) .

10 Ces supports maintiennent l'axe de ces rouleaux , au moyen de curseurs amovibles latéralement .

Des ressorts à spirales , installés dans la cage horizontale du curseur , assurent le retour de ces rouleaux vers l'intérieur de la fixation , en fin de mouvement de translation latéral .

Le diamètre de ces rouleaux est d'environ 40mm , leur longueur d'environ 25mm .

20 Leur support rigide (K) est réglable latéralement sur une course d'environ 15 mm , au moyen d'un système de coulisses sur la plaque qui les maintient au socle de la fixation .

25 Dans un réglage STANDARD de la fixation , ces supports sont disposés de façon à ce que l'extrême intérieure de la circonference des rouleaux avance d'environ 2 à 3 mm au delà de la verticale théorique du bord supérieur du profil P2 , (figure 6 bis , planche 4/5) .

30 La distance du bord inférieur du rouleau au socle de la fixation est déterminée par l'ajustement du rouleau avec le bord concave supérieur du profil (P2) de la semelle , en position enclenchée .

35 Considérant la phase d' enclenchement au ralenti :

40 Le plateau adaptateur appuie graduellement vers le bas , les quatre profils concaves inférieurs des semelles latérales entrent en contact avec la partie haute intérieure des rouleaux l'action en pression vers le bas sollicite le jeu latéral des 4 rouleaux vers l'extérieur de la fixation , pour le passage de la semelle .

45 À l'apogée de leur course latérale , vers l'extérieur , les rouleaux sont en contact avec la jonction arrondie des deux profils de P2 (figure 6) .

50 Quand le plan horizontal théorique de l'axe des rouleaux est dépassé par la semelle dans son mouvement vers le bas , ceux-ci (les rouleaux) , du fait de la compression des ressorts des curseurs maintenant leurs axe , activent le déplacement de la semelle vers la position enclenchée .

55 Dans cette dernière phase , simultanément , les quatre autres profils (PL) , amorcent leurs pressions sur les commandes d'enclenchement (C) des mâchoires .

5 Les pressions additionnées et synchrones , du pied vers le bas , et des 4 rouleaux (J) , qui , à ce point de la phase d'enclenchement , pressent la semelle vers le socle de la fixation , activent la phase d'enclenchement par l'emboîtement des rouleaux / mâchoires (E) dans le sillon (F) du profil Pl , et consolident l'enclenchement au moyen des pressions additives des rouleaux latéraux (J) sur leur profil correspondants (P2) (figure 6) .

10 La fonction de ces rouleaux est d'assurer une pression additionnelle et variable au mécanisme des mâchoires en position enclenchées , sollicitées par des forces tendant à les déclencher (allègement , saut, etc , ...) .

15 En pratique , au moyen d'un réglage latéral des supports (K) de ces rouleaux , on obtient , en fonction du poids et des caractéristiques de chaque utilisateur (utilisatrice) , la pression latérale suffisante pour maintenir les mâchoires enclenchées , dans toutes les situations d'allègement , partiel ou complet , y compris la plupart des sauts avec phase d'appel dynamique .

20 25 Toutefois , la pression additive de ces rouleaux doit être dosée de telle façon qu'elle n'entrave pas un éventuel déclenchement rapide de l'ensemble des mâchoires , en cas de chute ou de collisions .

30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245 4250 4255 4260 4265 4270 4275 4280 4285 4290 4295 4300 4305 4310 4315 4320 4325 4330 4335 4340 4345 4350 4355 4360 4365 4370 4375 4380 4385 4390 4395 4400 4405 4410 4415 4420 4425 4430 4435 4440 4445 4450 4455 4460 4465 4470 4475 4480 4485 4490 4495 4500 4505 4510 4515 4520 4525 4530 4535 4540 4545 4550 4555 4560 4565 4570 4575 4580 4585 4590 4595 4600 4605 4610 4615 4620 4625 4630 4635 4640 4645 4650 4655 4660 4665 4670 4675 4680 4685 4690 4695 4700 4705 4710 4715 4720 4725 4730 4735 4740 4745 4750 4755 4760 4765 4770 4775 4780 4785 4790 4795 4800 4805 4810 4815 4820 4825 4830 4835 4840 4845 4850 4855 4860 4865 4870 4875 4880 4885 4890 4895 4900 4905 4910 4915 4920 4925 4930 4935 4940 4945 4950 4955 4960 4965 4970 4975 4980 4985 4990 4995 5000 5005 5010 5015 5020 5025 5030 5035 5040 5045 5050 5055 5060 5065 5070 5075 5080 5085 5090 5095 5100 5105 5110 5115 5120 5125 5130 5135 5140 5145 5150 5155 5160 5165 5170 5175 5180 5185 5190 5195 5200 5205 5210 5215 5220 5225 5230 5235 5240 5245 5250 5255 5260 5265 5270 5275 5280 5285 5290 5295 5300 5305 5310 5315 5320 5325 5330 5335 5340 5345 5350 5355 5360 5365 5370 5375 5380 5385 5390 5395 5400 5405 5410 5415 5420 5425 5430 5435 5440 5445 5450 5455 5460 5465 5470 5475 5480 5485 5490 5495 5500 5505 5510 5515 5520 5525 5530 5535 5540 5545 5550 5555 5560 5565 5570 5575 5580 5585 5590 5595 5600 5605 5610 5615 5620 5625 5630 5635 5640 5645 5650 5655 5660 5665 5670 5675 5680 5685 5690 5695 5700 5705 5710 5715 5720 5725 5730 5735 5740 5745 5750 5755 5760 5765 5770 5775 5780 5785 5790 5795 5800 5805 5810 5815 5820 5825 5830 5835 5840 5845 5850 5855 5860 5865 5870 5875 5880 5885 5890 5895 5900 5905 5910 5915 5920 5925 5930 5935 5940 5945 5950 5955 5960 5965 5970 5975 5980 5985 5990 5995 6000 6005 6010 6015 6020 6025 6030 6035 6040 6045 6050 6055 6060 6065 6070 6075 6080 6085 6090 6095 6100 6105 6110 6115 6120 6125 6130 6135 6140 6145 6150 6155 6160 6165 6170 6175 6180 6185 6190 6195 6200 6205 6210 6215 6220 6225 6230 6235 6240 6245 6250 6255 6260 6265 6270 6275 6280 6285 6290 6295 6300 6305 6310 6315 6320 6325 6330 6335 6340 6345 6350 6355 6360 6365 6370 6375 6380 6385 6390 6395 6400 6405 6410 6415 6420 6425 6430 6435 6440 6445 6450 6455 6460 6465 6470 6475 6480 6485 6490 6495 6500 6505 6510 6515 6520 6525 6530 6535 6540 6545 6550 6555 6560 6565 6570 6575 6580 6585 6590 6595 6600 6605 6610 6615 6620 6625 6630 6635 6640 6645 6650 6655 6660 6665 6670 6675 6680 6685 6690 6695 6700 6705 6710 6715 6720 6725 6730 6735 6740 6745 6750 6755 6760 6765 6770 6775 6780 6785 6790 6795 6800 6805 6810 6815 6820 6825 6830 6835 6840 6845 6850 6855 6860 6865 6870 6875 6880 6885 6890 6895 6900 6905 6910 6915 6920 6925 6930 6935 6940 6945 6950 6955 6960 6965 6970 6975 6980 6985 6990 6995 7000 7005 7010 7015 7020 7025 7030 7035 7040 7045 7050 7055 7060 7065 7070 7075 7080 7085 7090 7095 7100 7105 7110 7115 7120 7125 7130 7135 7140 7145 7150 7155 7160 7165 7170 7175 7180 7185 7190 7195 7200 7205 7210 7215 7220 7225 7230 7235 7240 7245 7250 7255 7260 7265 7270 7275 7280 7285 7290 7295 7300 7305 7310 7315 7320 7325 7330 7335 7340 7345 7350 7355 7360 7365 7370 7375 7380 7385 7390 7395 7400 7405 7410 7415 7420 7425 7430 7435 7440 7445 7450 7455 7460 7465 7470 7475 7480 7485 7490 7495 7500 7505 7510 7515 7520 7525 7530 7535 7540 7545 7550 7555 7560 7565 7570 7575 7580 7585 7590 7595 7600 7605 7610 7615 7620 7625 7630 7635 7640 7645 7650 7655 7660 7665 7670 7675 7680 7685 7690 7695 7700 7705 7710 7715 7720 7725 7730 7735 7740 7745 7750 7755 7760 7765 7770 7775 7780 7785 7790 7795 7800 7805 7810 7815 7820 7825 7830 7835 7840 7845 7850 7855 7860 7865 7870 7875 7880 7885 7890 7895 7900 7905 7910 7915 7920 7925 7930 7935 7940 7945 7950 7955 7960 7965 7970 7975 7980 7985 7990 7995 8000 8005 8010 8015 8020 8025 8030 8035 8040 8045 8050 8055 8060 8065 8070 8075 8080 8085 8090 8095 8100 8105 8110 8115 8120 8125 8130 8135 8140 8145 8150 8155 8160 8165 8170 8175 8180 8185 8190 8195 8200 8205 8210 8215 8220 8225 8230 8235 8240 8245 8250 8255 8260 8265 8270 8275 8280 8285 8290 8295 8300 8305 8310 8315 8320 8325 8330 8335 8340 8345 8350 8355 8360 8365 8370 8375 8380 8385 8390 8395 8400 8405 8410 8415 8420 8425 8430 8435 8440 8445 8450 8455 8460 8465 8470 8475 8480 8485 8490 8495 8500 8505 8510 8515 8520 8525 8530 8535 8540 8545 8550 8555 8560 8565 8570 8575 8580 8585 8590 8595 8600 8605 8610 8615 8620 8625 8630 8635 8640 8645 8650 8655 8660 8665 8670 8675 8680 8685 8690 8695 8700 8705 8710 8715 8720 8725 8730 8735 8740 8745 8750 8755 8760 8765 8770 8775 8780 8785 8790 8795 8800 8805 8810 8815 8820 8825 8830 8835 8840 8845 8850 8855 8860 8865 8870 8875 8880 8885 8890 8895 8900 8905 8910 8915 8920 8925 8930 8935 8940 8945 8950 8955 8960 8965 8970 8975 8980 8985 8990 8995 9000 9005 9010 9015 9020 9025 9030 9035 9040 9045 9050 9055 9060 9065 9070 9075 9080 9085 9090 9095 9100 9105 9110 9115 9120 9125 9130 9135 9140 9145 9150 9155 9160 9165 9170 9175 9180 9185 9190 9195 9200 9205 9210 9215 9220 9225 9230 9235 9240 9245 9250 9255 9260 9265 9270 9275 9280 9285 9290 9295 9300 9305 9310 9315 9320 9325 9330 9335 9340 9345 9350 9355 9360 9365 9370 9375 9380 9385 9390 9395 9400 9405 9410 9415 9420 9425 9430 9435 9440 9445 9450 9455 9460 9465 9470 9475 9480 9485 9490 9495 9500 9505 9510 9515 9520 9525 9530 9535 9540 9545 9550 9555 9560 9565 9570 9575 9580 9585 9590 9595 9600 9605 9610 9615 9620 9625 9630 9635 9640 9645 9650 9655 9660 9665 9670 9675 9680 9685 9690 9695 9700 9705 9710 9715 9720 9725 9730 9735 9740 9745 9750 9755 9760 9765 9770 9775 9780 9785 9790 9795 9800 9805 9810 9815 9820 9825 9830 9835 9840 9845 9850 9855 9860 9865 9870 9875 9880 9885 9890 9895 9900 9905 9910 9915 9920 9925 9930 9935 9940 9945 9950 9955 9960 9965 9970 9975 9980 9985 9990 9995 9999

Au centre de l'axe cylindrique du socle , sur la

-surface supérieure apparente , est disposée une demi - sphère , escamotable vers le bas , sur une série de lames ou ressorts , situés sous la demi - sphère , dans l'épaisseur de l'axe cylindrique .

5 La partie émergente à la surface du socle correspond à environ 2/5 d'une sphère de 30 mm de diamètre .

10 Ces 2/5 de sphère escamotable s'emboîtent dans leur moule inverse , situé au centre de la semelle du plateau adaptateur .

15 Selon que le plateau adaptateur est réglable ou non latéralement , le logement de ces 2/5 de sphère dans l'axe transversal de la semelle est oblong ou sphérique .

20 La fonction de ce dispositif est d'éviter la dérive longitudinale des pieds/plateau - adaptateur , le long des fixations latérales , du fait qu'il n'y a pas de blocage avant / arrière externe au plateau adaptateur .

25 Solidaire du périmètre du socle , un carter de protection , (en plastique translucide , semi - rigide , par exemple) , de 65 mm de haut approximativement , entoure la fixation , avec , pour fonction , de protéger les différents éléments , en cas de retournement du surf , (e neige dure , par exemple) , après sa désolidarisation d'avec son utilisateur (utilisatrice) .

30 Le fonctionnement de cette fixation et sa conception pouvant rendre peu aisée , la manœuvre de rechaussage sur pente moyenne ou forte , une sangle élastique fixée à l'un des deux jeux de mâchoires latérales , permet de bloquer momentanément l'ensemble en position enclenchée , au moyen d'un clips (ou bouton pression) fixé sur l'autre mâchoire latérale ; Une tirette , aisément accessible à l'utilisateur (utilisatrice) , permet , une fois rechaussé et relevé(e) de déclipser la sangle , rendant opérant le système de sécurité proprement dit .

Revendications

5 I) Fixation de sécurité pour surf de neige , caractérisée en ce que le mode d'enclenchement latéral est réglable en tension , sans être verrouillable ;

10 La combinaison de deux mécanismes latéraux réglables en tension , maintient le pied ou le libère , en fonction d'une constante et de trois variables :

15 une constante : la forme globale du profil intérieur des mâchoires , et son complément , la forme du profil du rebord de la semelle du plateau - adaptateur ;

Trois variables :

20 15 (I) - la pression des chaussures sur le socle de la fixation , et , en conséquence , sur les commandes d'enclenchement des mâchoires .

25 20 (II) - un réglage en tension antagoniste sur une mâchoire latérale pivotante , caractérisé en ce qu'un système de rouleaux escamotables sur un profil défini (P 1) (fig 7) , en assurent le fonctionnement : déclenchement/enclenchement .

30 25 (III) - une pression latérale additionnelle , agissant sur le profil (P 2) (fig 7) de la semelle en position enclenchée , tendant à la maintenir enclenchée , dans les situations d'allègement , fréquentes dans le domaine d'utilisation , mais , libérant les pieds en cas de chute .

35 30 2) Selon la revendication n° I , fixation de sécurité caractérisée par :

- la forme globale des mâchoires pivotantes et son moule inverse sur le rebord du plateau - adaptateur ,

40 35 - la pression réglable des rouleaux partiellement escamotables (E) (fig 2) sur des supports élastiques , pression exercée sur le sillon (F) (fig 1) du profil P 1 (fig 1) du plateau - adaptateur ,

45 40 - le réglage en tension de l'axe pivotant des mâchoires ,

ces éléments constituant l'un des mécanismes opérant l'enclenchement/déclenchement .

50 45 3) Selon la revendication n° I , fixation de sécurité caractérisée par une pression latérale additionnelle représentée par l'action de rouleaux se déplaçant latéralement et appuyant de manière élastique sur un support (P 2) (fig 6) , P 2 représentant un arc de la circonférence de ces rouleaux (J) , cette pression latérale variable constitue le deuxième mécanisme opérant l'enclenchement/déclenchement .

revendications (suite)

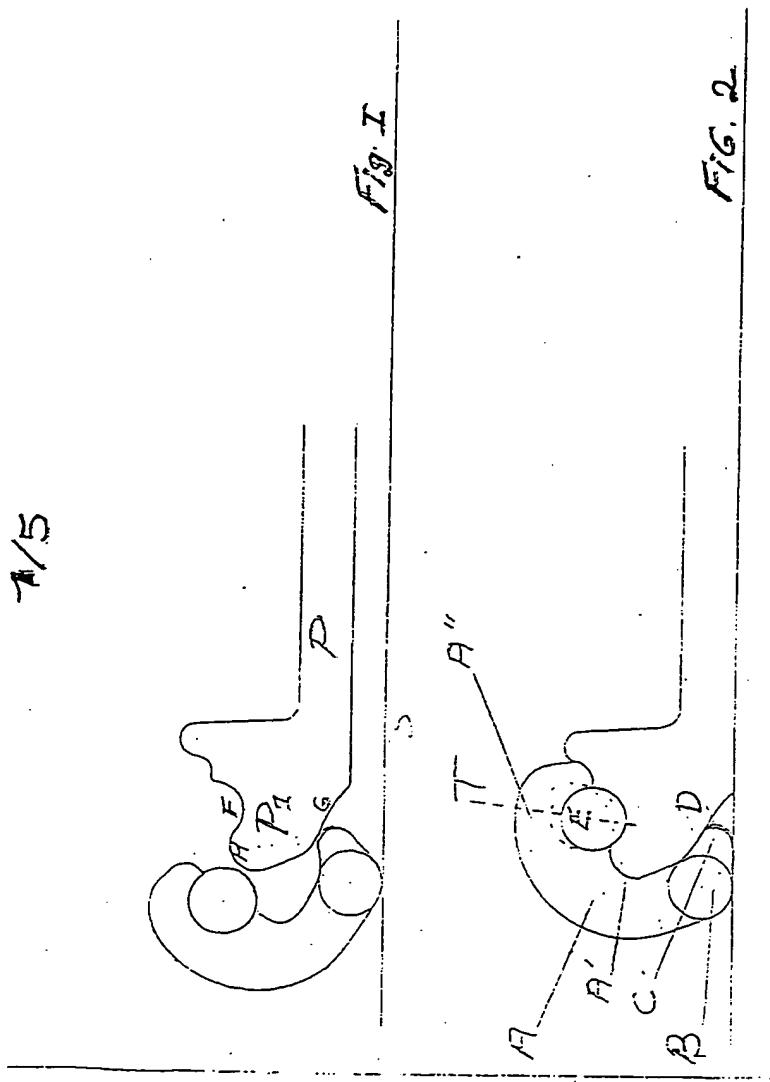
4) Selon les revendications n° 1 & 2 , fixation de sécurité caractérisée en ce que les rouleaux (E), encastrés dans les mâchoires pivotantes , s'embloquent dans les sillons (F) , sur le profil P I , durant la phase d'enclenchement ; ces rouleaux (E) représentent la pression variable agissant sur le sillon (F) du profil P I du plateau - adaptateur ; des billes montées en série sur les mêmes supports élastiques peuvent assurer la même fonction que les rouleaux (E) .

5) Selon l'une quelconque des revendications n° 1 , 2 3 & 4 , fixation de sécurité caractérisée en ce que l'agencement des éléments constituant l'invention :

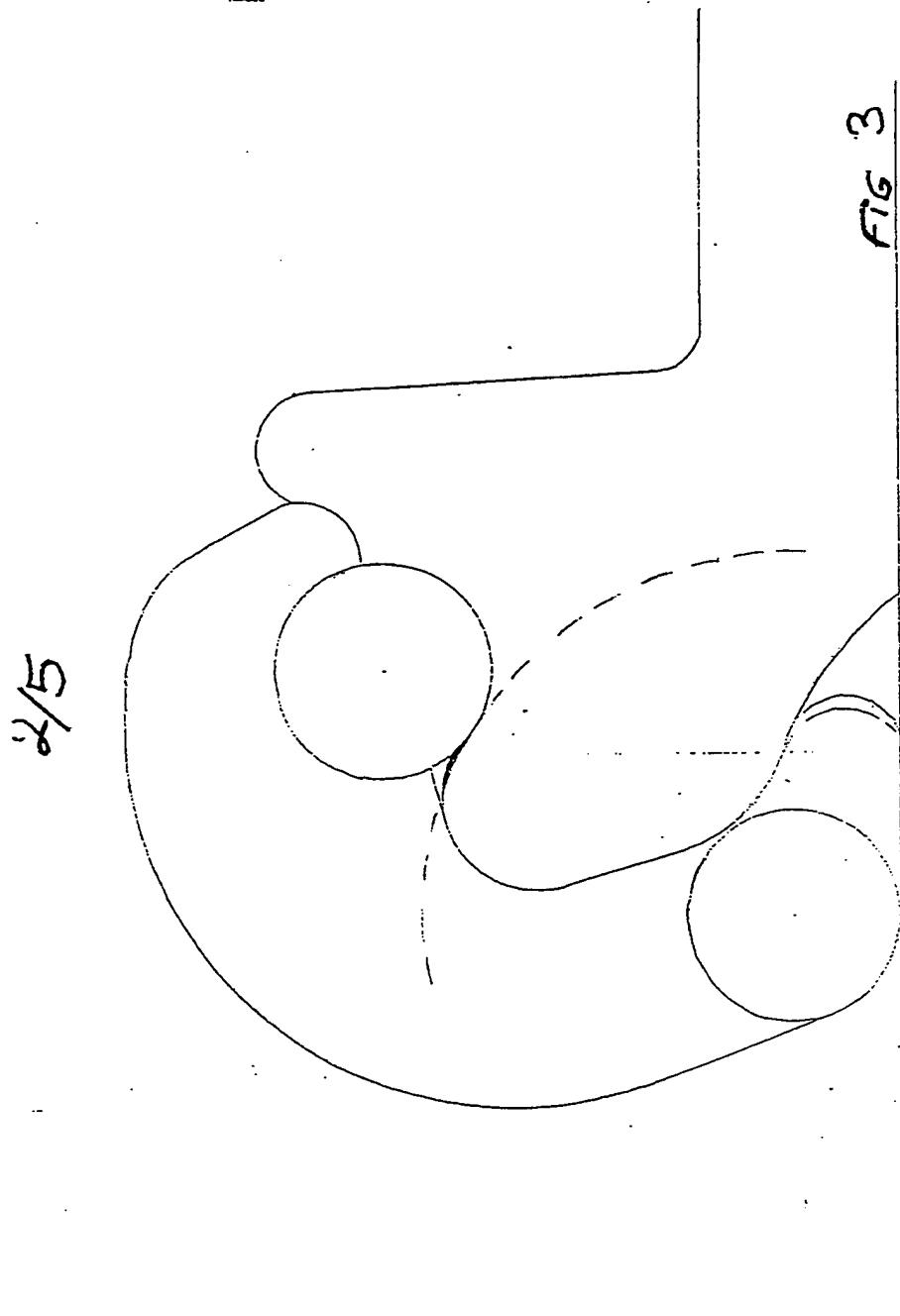
- mâchoires pivotantes + rouleaux (E) ,
- rouleaux latéraux (J) ,
- profils P I & P2 du plateau - adaptateur ,
n'exclue aucune autre combinaison latérale de ces éléments ,
exemple :

_____ P I _____ P 2 _____ P I
_____ P 2 _____ P I _____ P 2

1/5



2689776



2689776

3/15

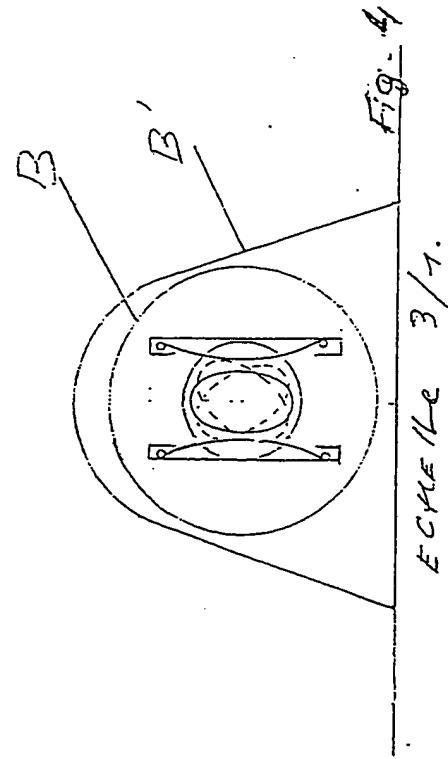


Fig. 4
Echelle 3/1.

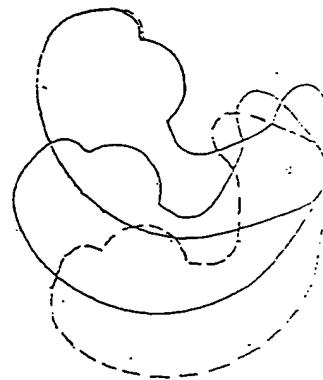
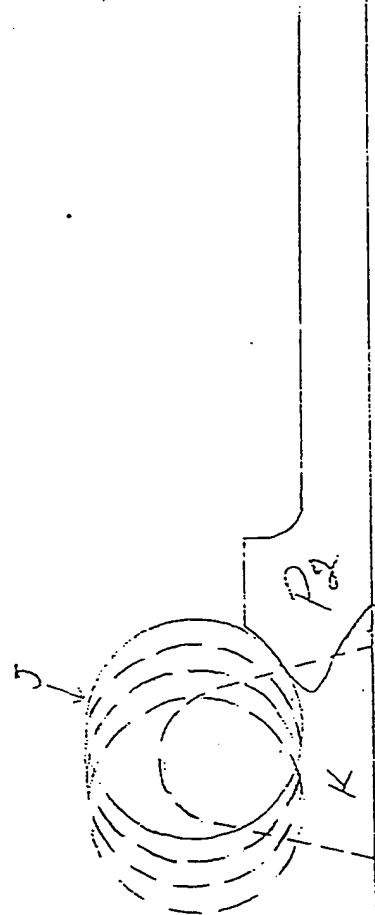


Fig. 5

4/5

2689776

Fig 6



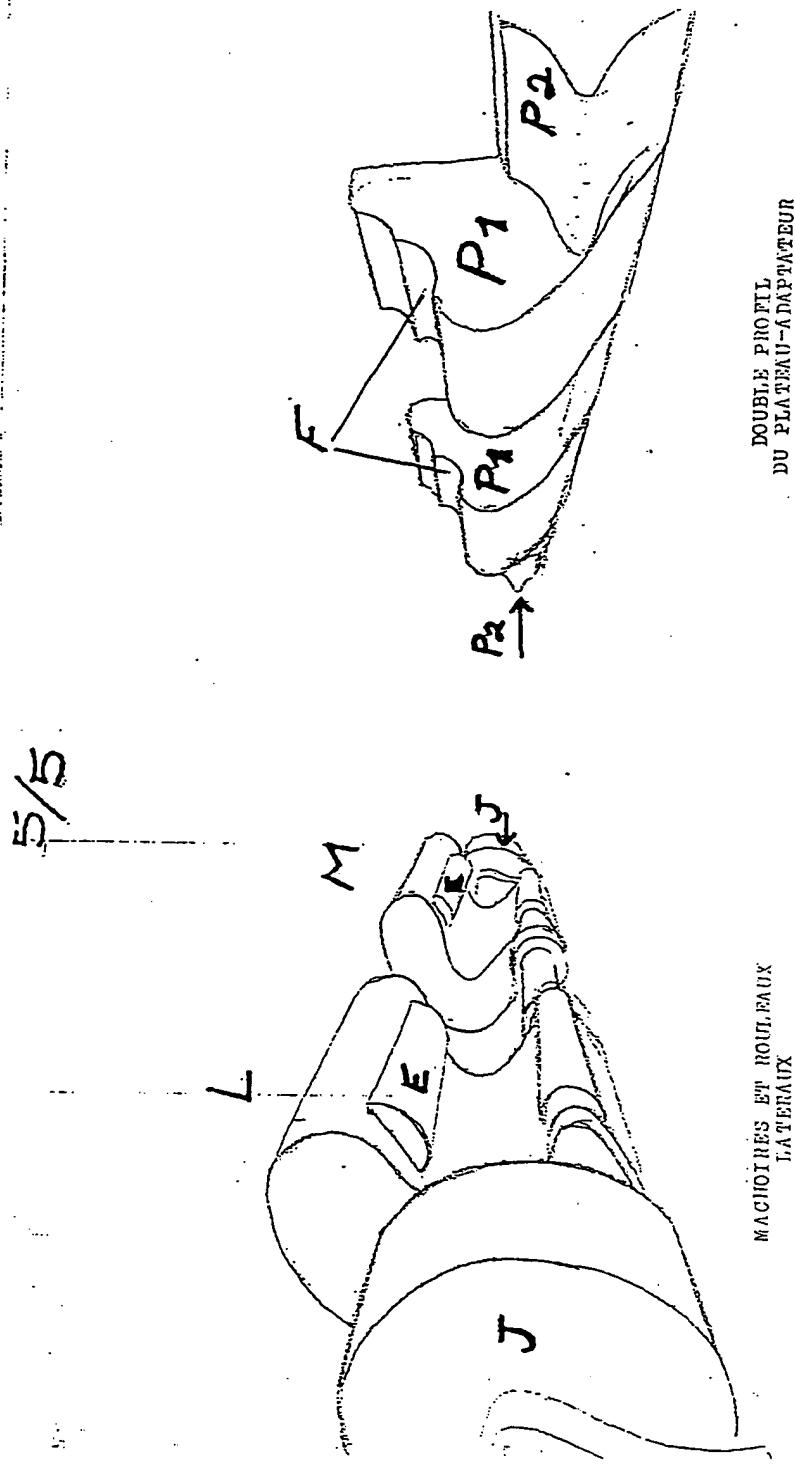


FIGURE 7